

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. Dezember 2004 (29.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/112857 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61L 27/28**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/004141**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
19. April 2004 (19.04.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
103 28 815.5 21. Juni 2003 (21.06.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **BIOTRONIK GMBH & CO. KG [DE/DE]; Woer-**  
**mannkehre 1, 12359 Berlin (DE).**

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BORCK, Alexander**  
**[DE/DE]; Hirschberg 23, 91086 Aurachtal (DE). BAYER,**  
**Gerd [DE/DE]; Sieglitzhofer Str. 36, 91054 Erlangen**  
**(DE).**

(74) Anwalt: **EISENFÜHR, SPEISER & PARTNER; Anna-**  
**Louisa-Karsch-Str. 2, 10178 Berlin (DE).**

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,**  
**AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,**  
**CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,**  
**FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,**  
**KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,**  
**MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,**  
**PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,**  
**TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,**  
**ZW.**

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): **ARIPO (BW,**  
**GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,**  
**ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,**  
**TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,**  
**EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,**  
**RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,**  
**GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).**

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: **COATING SYSTEM FOR IMPLANTS FOR INCREASING TISSUE COMPATIBILITY**

(54) Bezeichnung: **BESCHICHTUNGSSYSTEM FÜR IMPLANTATE ZUR ERHÖHUNG DER GEWEBSVERTRÄGLICHKEIT**

(57) Abstract: The invention relates to a coating system for implants comprising a metal base body, which is optionally covered with one or several intermediate layers. Said coating system comprises a coating which is disposed thereon in order to increase tissue compatibility. The coating prevents tissue irritations after implantation, has an extremely high biocompatibility and has an anti-inflammatory effect. This is achieved by virtue of the fact that the coating comprises a polysaccharide layer made of a) chitosane and b) hyaluronic acid and/or hyaluronic acid derivatives.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Beschichtungssystem für Implantate mit einem metallischen Grundkörper, der gegebenenfalls mit einer oder mehreren Zwischenschichten bedeckt ist, und bei dem das Beschichtungssystem eine hierauf auf-  
gebrachte Beschichtung zur Erhöhung der Gewebsverträglichkeit umfasst. Die Beschichtung soll die Gewebsirritationen nach der  
Implantation vermeiden, eine sehr hohe Biokompatibilität besitzen und zudem von sich aus entzündungshemmend wirken. Dies  
wird dadurch erreicht, dass die Beschichtung eine Polysaccharidschicht aus: a) Chitosan und b) Hyaluronsäure und/oder Hyaluron-  
säure-Derivaten umfasst.

WO 2004/112857 A1